LORENZO R. PARODI

GRAMÍNEAS BONAERENSES

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS GÉNEROS Y ENUMERACIÓN DE LAS ESPECIES

QUINTA EDICION
2ª Reimpresión: Septiembre 1967

BUENOS AIRES
1967

GRAMÍNEAS BONAERENSES

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS GÉNEROS Y ENUMERACIÓN DE LAS ESPECIES

POR

LORENZO R. PARODI

PROFESOR EMÉRITO DE BOTÁNICA AGRÍCOLA
EN LA FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA
DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES.

QUINTA EDICION

2ª Reimpresión: Septiembre 1967

DISTRIBUIDORES:

ACME AGENCY, S. A. C. I. F.

SUIPACHA 245, BUENOS AIRES

1967

SUMARIO

Sólo a la persona capaz de diferenciar, por lo menos, las especies de un género como Stipa, se le debería confiar un estudio sobre variedades de plantas cultivadas. — L. HAUMAN.

PREFACIO DE LA TERCERA EDICION

La segunda edición de este trabajo [1], agotada desde hace unos seis años, no podía ser reimpresa tal cual, por los cambios que era menester introducir en ella para ponerla al día con los estudios que desde su publicación se han realizado en las Gramíneas.

Si bien se trata aquí de una simple introducción al estudio de los cereales y de la Flora agrostológica, eran necesarias las modificaciones aquí propuestas, para que el estudiante adquiriese un concepto más cabal de esta importante familia de plantas.

Las Gramíneas representan los vegetales más útiles al hombre, contándose entre ellas las que nos proporcionan los alimentos más imprescindibles, como el trigo, maíz, arroz y caña de azúcar, y las forrajeras más importantes para la ganadería. Sólo muy pocas suelen ser dañinas para la salud humana por ser causantes de la fiebre del heno, mediante su polen, que es dispersado por el aire.

Su interés científico, sus múltiples aplicaciones, sus inconvenientes cuando los tuviesen, son razones sobradas para que nos ocupemos de ellas con la mayor atención. Requieren largo estudio, por la extraordinaria riqueza en especies —más de 10.000 en todo el mundo, y unas 1000 en la Argentina—, de aspecto muy homogéneo y estructura complicadísima; su embrión no tiene rival en las Fanerógamas en cuanto a constitución compleja.

Son las aliadas incondicionales del agrónomo, de cuyo estudio depende su porvenir, porque es en el cultivo de estas plantas que se apoya la vida humana.

En esta edición he incluído dos breves capítulos muy importantes que no figuran en las anteriores: uno sobre conformación del grano

[1] La primera edición fué publicada en los números 83-84 y 85 de la Revista del Centro Estudiantes de Agronomía y Veterinaria de Bs. Aires en el año 1916, bajo el título « Clave para la determinación de los géneros de Gramíneas silvestres en los alrededores de Buenos Aires ».

La segunda edición apareció en la misma Revista (nos. 120 y 121) en 1925, y llevaba como título « Gramíneas bonaerenses ».

La tercera edición fué impresa como volumen aparte en octubre de 1939, y la cuarta, en la misma forma, apareció en 1946.

y estructura del embrión, y el otro sobre los cromosomas y su importancia taxonómica.

El sistema de clasificación que he adoptado es diametralmente opuesto al anterior; comienza por las *Bambúseas*, consideradas como las Gramíneas más primitivas; sigue con las tribus de espiguillas plurifloras, y termina con las *Maídeas*, de espiguillas 2-1-floras, diclinas, que por ello se las supone entre las más evolucionadas.

El sistema está basado en el de HITCHCOCK (1936), con modificaciones, algunas importantes, que me parecieron oportunas; así, por ejemplo, he separado en subfamilia aparte las *Oriceas*, sin afinidad aparente con las otras tribus; la estructura peculiar de sus espiguillas ha hecho dudar hasta a los más famosos agrostólogos sobre el parentesco de esta tribu. La duda ha derivado de haber querido reconocer casi siempre sólo dos series o subfamilias, cuando, en realidad, deben separarse 4 ó 5, bien distintas entre sí. El número 12 de cromosomas, de las *Oriceas* estudiadas, demuestra también cierta independencia de las otras tribus.

En las *Paníceas* y *Andropogóneas* he aceptado los géneros admitidos por AGNES CHASE (1906-1911), STAPF, y BEWS (1929), porque contribuyen notablemente a aclarar el conocimiento de las especies y a comprender mejor su afinidad.

Hubiese deseado agregar una breve descripción de cada género para que fuese más fácil apreciar sus caracteres, pero tratándose de unos 90 géneros el trabajo habría alcanzado demasiada amplitud. Los dibujos analíticos reemplazarán en parte esta voluntaria omisión. Por lo demás el objeto del trabajo es demostrar al estudiante la estructura de las Gramíneas, su sistemática y los caracteres en que se basan las diferencias genéricas. Manejando las claves es como se llega a apreciar las distintas estructuras florales y se adquieren los conocimientos necesarios para abordar otros estudios más delicados cuales son los que se relacionan con las especies y variedades domésticas. Hay que reconocer —como afirma LAMARCK— « que ha sido casi siempre del examen continuado de los objetos más pequeños que nos ofrece la naturaleza, y de las consideraciones que parecen más insignificantes, que se han obtenido los conocimientos más importantes para llegar al descubrimiento de sus leyes, de sus métodos y determinar su progreso [1].

ILUSTRACIONES. — Las figuras 5 y 6, fueron copiadas por la señora ELISA NICORA de las obras de MC CALL y AVERY, las demás son originales dibujadas por el Dr. M. BARROS y publicadas en la segunda edición; la figura 4, que ilustra las diversas formas de hilo, fué hecha por J. VALENCIA y las 7 y 8 son del trabajo de CÁCERES (1958).

[1] *Philosophie Zoologique*, Discourse Préliminaire, pág. 23. París, 1873.

Mi agradecimiento a los cuatro excelentes colaboradores, que con su aporte rinden más eficaz el uso de este trabajo destinado a servir de guía a los alumnos que han de iniciarse en el estudio científico de los cereales y forrajeras.

Bibliografía. — He agregado una lista de obras seleccionadas, clasificadas según los temas abordados en el opúsculo, para que sea fácil orientarse en su consulta. Me refiero a ellas en el texto, aludiendo entre paréntesis al año de aparición.

L. R. P.

PROLOGO DE LA QUINTA EDICION

La clasificación general de las Gramíneas ha sido objeto de profundos cambios como consecuencia de las investigaciones cariológicas, anatómicas e histológicas, que se han hecho durante los últimos 30 años.

Entre los investigadores que más han estimulado la nueva clasificación de las Gramíneas debemos mencionar al citólogo N. P. Avdulow, que en su extenso « Estudio cariológico de las Gramíneas » (1931) ha llamado intensamente la atención sobre la importancia de los cromosomas en la clasificación de esta familia; al Dr. H. Prat, que ha demostrado en varios estudios (1931-1936) el valor de la histología foliar para la sistemática de la misma, y al Dr. C. E. Hubbard, que ha coordinado los estudios morfológicos con los cariológicos y los anatómicos, y ha desarrollado en 1934 un sistema de las tribus más perfecto que los clásicos de Bentham y Hackel.

En la clasificación que exponemos más adelante las tribus están agrupadas en 6 subfamilias; en ella surgen claras las relaciones entre la anatomía, la cariología, la morfología floral y la distribución geográfica de los géneros.

La revolución taxonómica que ha sufrido la familia tiene un gran valor didáctico, porque el alumno comprenderá con este ejemplo que las clasificaciones que se enseñan no son definitivas y pueden ser motivo de constante perfeccionamiento; ello demuestra que hay mucho que hacer en este campo para lograr el ideal taxonómico.

En la enumeración de las especies (pág. 105) el lector hallará varias que no figuran en la 4ª edición; ello se debe a la difusión de nuevas plantas forrajeras en el país, algunas de las cuales se han naturalizado en esta región.

En la lista bibliográfica están citadas las principales obras relacionadas con los temas que se tratan.

Un breve índice de subfamilias, tribus y géneros facilitará el hallazgo de los mismos en el texto.

L. R. P.

Buenos Aires, julio de 1958.

SIGNOS EMPLEADOS EN LOS DIBUJOS

A.	Inflorescencia o parte superior de la planta.
B.	Detalle de la inflorescencia.
BI.	Raquis.
C.	Espiguilla.
D.	Glumas.
DI.	Gluma inferior.
DII.	Gluma superior.
DIII.	Lemma estéril.
E.	Antecio.
EI.	Lemma.
EII.	Pálea.
F.	Lodículas.
G.	Estambres.
H.	Gineceo.
I.	Cariopse.
Ic.	Corte transversal del cariopse.
J.	Aspecto de la planta.
☿	Flor hermafrodita.
♂	» masculina.
♀	» femenina.
O	» estéril.

Observación. — El número puesto al lado de los detalles en cada figura significa el aumento aproximado, o la disminución en caso que vaya como denominador. El número 10 significa un aumento de 8 veces y el número 5 un aumento de 4 veces. Estas diferencias se deben a que los clichés han debido ser reducidos con respecto a los de la segunda edición.